ملخص الدراسة

عنوان الدراسة : **مطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين .**

مشكلة الدراسة : **تحددت مشكلة الدراسة بالسؤال التالي:**

مامطالب استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية من وجهة نظر الممارسين والمختصين ؟

أهداف الدراسة: **تحددت أهداف الدراسة فيما يلي:**

١- تحديد مطالب استخدام التعليم الإلكتروني اللازم توافرها في كل من :(منهج الرياضيات في المرحلة الثانوية، معلم الرياضيات للمرحلة الثانوية ، البيئة التعليمية) من وجهة نظر المختصين.

٢- التعرف على درجة أهمية وتوافر مطالب استخدام التعليم الإلكتروني في كل من :(منهج الرياضيات في المرحلة الثانوية، معلم الرياضيات للمرحلة الثانوية ، البيئة التعليمية) من وجهة نظر الممارسين.

٣- التعرف على مدى وجود اختلاف بين درجة أهمية ودرجة توافر مطالب استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الممارسين للكشف عن واقع ممارسة التعليم الإلكتروني .

٤- التعرف على مدى وجود فروق بين استجابات عينة الدراسة .

منهج الدراسة وعينتها وأدواتها : **إتبعت الدراسة المنهج الوصفي وتكونت عينتها النهائية من (٨٦) مختصاً و (٣٠) ممارساً (معلماً) واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات اللازمة للإجابة على أسئلة الدراسة (استبانة موجهة للمختصين وأخرى موجهة للممارسين) ، ولغرض التحليل الإحصائي تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية : التكرارات والنسب المئوية - المتوسط الحسابي والانحراف المعياري- اختبار –(ت) أو بديله (مان وتني)- اختبار تحليل التباين الأحادي و اختبار شيفيه و معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة.**

وجاءت أهم نتائج الدراسة على النحو التالي :

١- جميع مطالب المنهج الإلكتروني (تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً) الواردة في أداة هذه الدراسة تعتبر مطالباً لازمة لتخطيط وتنفيذ وتقويم المنهج الإلكتروني، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقة المختصين عليها (٤,٤٥) وبدرجة عالية جداً.

٢- جميع مطالب إعداد المعلم وتدريبه الواردة في أداة هذه الدراسة تعتبر مطالباً لازمة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقة المختصين عليها (٤,٣٧) وبدرجة عالية جداً .

٣- جميع مطالب البيئة التعليمية الواردة في أداة هذه الدراسة تعتبر مطالباً لازمة ، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لدرجة موافقة المختصين عليها (٤,٥٧) وبدرجة عالية جداً .

٤- بلغ المتوسط الحسابي لدرجة أهمية مطالب المنهج الإلكتروني (تخطيطاً وتنفيذا وتقويماً) (٤,١٧) ، وهذا يدل على أن متوسط أهمية معظم هذه المطالب كان بدرجة عالية، أما من حيث درجة توافر مطالب المنهج الإلكتروني (تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً) فقد بلغ متوسطها الحسابي (٣,٤٤) ، وهذا يدل على أن متوسط درجة توافر معظم هذه المطالب كان بدرجة عالية.

٥- بلغ المتوسط الحسابي لدرجة أهمية مطالب إعداد المعلم وتدريبه لاستخدام التعليم الإلكتروني (٤,٠٤) وهذا يدل على أن متوسط أهمية معظم هذه المطالب كان بدرجة عالية، أما من حيث متوسط درجة توافر ها فقد بلغ متوسطها الحسابي (٣,٣٢)، وهذا يدل على أن متوسط درجة توافر معظم هذه المطالب كان بدرجة متوسطة.

٦-بلغ المتوسط الحسابي لدرجة أهمية مطالب البيئة التعليمية (٤,٤٠) ،وهذا يدل على أن متوسط أهمية معظم هذه المطالب كان بدرجة عالية جداً،أما من حيث توافر ها فقد بلغ متوسطها الحسابي (٣,٥٣) وهذا يدل على أن متوسط درجة توافر معظم هذه المطالب كان بدرجة عالية.

٧- عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات المختصين في تحديدهم لمطالب استخدام التعليم الإلكتروني تبعاً لمتغير (التخصص ، سنوات الخبرة ، الجنسية).

٨- عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات المختصين بالتعليم الإلكتروني تبعاً لمتغير التخصص الفرعي إزاء محوري (مطالب المنهج الإلكتروني ، ومطالب البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني) وكذلك الدرجة الكلية لمطالب استخدام التعليم الإلكتروني، بينما وجدت اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) تبعاً لمتغير التخصص الفرعي بين متوسط استجابات المختصين في التعليم الإلكتروني تخصص (تدريس الحاسب)، والمختصين في التعليم الإلكتروني تخصص (تكنولوجيا التعليم) وذلك لصالح تخصص تكنولوجيا التعليم.

٩- عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات استجابات الممارسين في تحديدهم لدرجة أهمية وتوافر مطالب استخدام التعليم الإلكتروني تبعاً لمتغير سنوات الخبرة .

وفي ضوء نتائج الدراسة قدم الباحث عدداً من التوصيات لتفعيل التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات ،و اقترح عدداً من الوسائل لتحقيق ذلك ثم قدم بعض الدراسات المقترحة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالي .

Study Abstract

Study Title:

Requirements of E- Learning using in Teaching High School Mathematics from the Practioneers and Specialists' Perspectives.

Study Problem:

The problem of the study was formulated in the following question:
What are the requirements of the E-learning using in teaching high school mathematics from the perspectives of Practioneers (users) and specialists (field experts)?

Study Objectives:

The objectives of the study had been specified as follows:

1) Determining the requirements of E-learning using needed to be present in each of (high school mathematics curriculum, high school mathematics teacher, instructional environment) as seen by field experts.
2) Identifying the degree of importance and presence (existence) of E-learning using in each of (high school mathematics curriculum, high school mathematics teacher, instructional environment) as seen by the Practioneers.
3) Identifying the extent of possible differences between the importance score and presence score of E-learning using from the Practioneers' perspective to unveil (highlight) the reality of E-learning usage.
4) Ascertaining the extent of differences existing among the responses of the study sample.

Study methodology, sample and instruments:

The study followed the descriptive method using a final sample of (86) field experts and (30) Practioneers and teachers. The questionnaire had been used as the study's data collection tool to answer the questions posed in the study (one questionnaire designed for the specialists and another for the Practioneers).

For statistical analysis, the researcher employed these statistical procedures in his study: frequencies and percentages; arithmetic means and standard deviations; t-test or its equivalent Mann-Whitney u test; one-way analysis of variance; Scheffe' test and Cronback Alpha coefficient to gauge the study's instruments' reliability.

Most important results reached were:

1) All planning, implementation and evaluation requirements of the electronic curriculum stated in the study's instrument were considered requisite and essential for planning, implementing and evaluating electronic curriculum, with grand arithmetic mean (4.45) for the consensus of the experts regarding these requirements at a very high degree.
2) All teacher preparation and training requirements listed in the study's tool were considered requisite with a grand arithmetic mean of (4.37) for the consensus of the experts, which is a very high level.
3) All educational environment requirements listed in this study's instrument were considered requisite, having a grand arithmetic mean of (4.57) for the consensus of the experts at a very high degree.
4) The arithmetic mean score for the E-learning requirements importance (planning, implementation, evaluation) was (4.17) which indicates that the mean importance of most these requirements was at a high degree. As for the degree of presence of E-learning requirements (planning, implementing, and evaluating) the arithmetic mean reached (3.44), indicates that the mean score showing the degree of existence of most these requirements was very high.
5) The arithmetic mean concerning the degree of importance of the training and preparation of teacher to utilize E-learning was (4.04), indicating that the mean importance of most these requirements was at a very high degree. The mean score of these requirements existence was (3.32) which is a medium level of existence for these requirements.
6) The arithmetic mean of the importance of the infra-structure requirements was (4.40) which indicated a very high degree of importance for these requirements. As for their presence the mean amounted to 3.53 revealing a very high degree of presence of these requirements.
7) Non-existence of differences of statistical significance of 0.05 level between the mean responses of experts in their determination of the E-learning using against the variables (specialty, years of experience, nationality).
8) Non-existence of differences of statistical significance at the (0.05) level between mean responses of field experts in E-learning on the variable of subspecialty toward the electronic curriculum requirements and the educational environment requirements for E-learning using); and also against the total score for the E-learning usage. Statistically significant differences did exist at the 0.01 level as the subspecialty between mean responses of field experts in E-learning (specialization: computer teaching) and field experts in E-learning (specialization: educational technology), in behalf of the education technology specialization.
9) Non-existence of statistically significant differences at the 0.05 level between mean responses of the Practioneers in their determination of the degree of importance and presence of the requirements of E-learning using on the years of experience variable.

In light of the results obtained in this research the researcher put forward a number of recommendations for the activation of E-learning in teaching mathematics along with suggesting some ways to realize this objective; and he proposed some studies relevant to this study that need to be conducted